



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 20-2002-0023239  
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 07월 29일  
Date of Application JUL 29, 2002

출원인 : 정보문  
Applicant(s) JUNG, Bo Moon

REC'D 28 NOV 2003

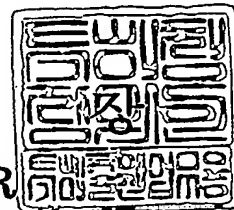
WIPO PCT

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



2003 년 11 월 11 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서  
 【수신처】 특허청장  
 【참조번호】 0001  
 【제출일자】 2002.07.27  
 【고안의 명칭】 주차브레이크 자동제어장치.  
 【고안의 영문명칭】 parking brake auto control system

## 【출원인】

【성명】 정보문  
 【출원인코드】 4-1998-053918-4

## 【고안자】

【성명】 정보문  
 【출원인코드】 4-1998-053918-4

## 【등록증 수령방법】

우편수령

## 【취지】

실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 출원  
 인 정보문  
 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】	11 면	26,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	3 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	51,000 원	
【감면사유】	개인 (70%감면)	
【감면후 수수료】	15,300 원	

## 【기술이전】

【기술양도】 희망  
 【실시권 허여】 희망  
 【기술지도】 희망

## 【첨부서류】

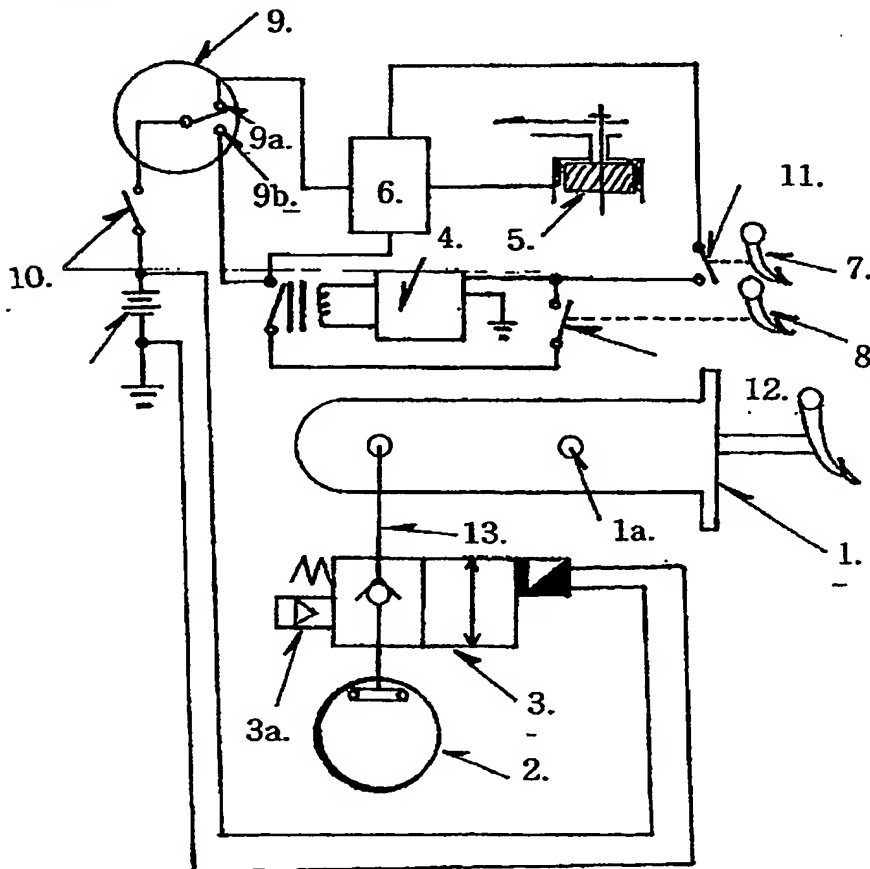
1. 요약서·명세서(도면)\_1통 2.기타첨부서류[대리인에 의하여 절차를 밟는 경우 그 대리권을 증명 하는 서류]\_1통 3.기타 법령에서 정한 증명서류\_1통

## 【요약서】

## 【요약】

본 고안은 자동차의 브레이크장치에 관한 것으로서 자동차의 속도 유무를 검출하는 차속 센서(5)의 신호를 받아 정지상태를 인식하는 정지인식센서(6)와 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7)과 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)에 의해 제어되는 릴레이(4)가 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a)와 오일관(13)사이에 설치된 솔레노이드체크밸브(3)를 자유흐름과 제어흐름으로 제어하여 브레이크페달(12)을 밟을 때 차량이 주행 중일 때는 주브레이크를 차량이 정지를 하여 속도 0km/h 에서는 주차브레이크를 별도의 주차브레이크 조작행위 없이 주브레이크 조작 행위만으로 주차브레이크를 자동제어 하고자하는 장치.

## 【대표도】



## 【명세서】

## 【고안의 명칭】

주차브레이크 자동제어장치. {parking brake auto control system}

## 【도면의 간단한 설명】

제1도: 전체 구성회로도.

제2도: 동작 계통도.

제3도: 동작 순서도.

\* 부호 설명.

1, 마스터실린더. 1a, 오일출구. 2, 휠 실린더. 3, 솔레노이드체크밸브. 3a, 수동 조작버튼.  
4, 릴레이. 4a, 릴레이접점스위치. 5, 차속센서. 6, 정지인식센서. 7, 근접스위치S1. 8, 근접스위치  
S2. 9, 선택스위치. 9a, AUTO모드단자. 9b, SEMI/AUTO모드단자. 10, KEY스위치. 11, 악셀레이트페달  
. 12, 브레이크페달. 13, 오일관.

## 【고안의 상세한 설명】

## 【고안의 목적】

## 【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<6> 본 고안은 주차브레이크자동제어장치에 관한 것으로서 브레이크 마스터실린더(1)의 일단  
에 브레이크액의 흐름을 제어하는 제어장치를 설치하여 별도의 주차브레이크장치가 필요없이  
차량의 4륜 모두에 강력한 주차제동력을 을 부가 하고자 하고자하는 주차브레이크자동제어장치  
에 관한 것이다.

- 7> 일반적으로 브레이크장치는 주행중에사용하는 주브레이크와 주차를 유지하기 위한 주차 브레이크가 있으며 종래의 브레이크장치는 주브레이크와 주차브레이크로 구분되어 있고 주차브레이크는 2륜에만 구분되어 있어 주차제동력이 미비하여 기어를 연결시킨 상태에서 주차를 하거나 바퀴에 고임 물을 고이는 등의 불편함과 주차브레이크를 해제시키지 않고 주행을 하게되어 브레이크장치를 손상시키는 문제점 및 주차브레이크 조작 행위의 불편함이 있었다.

#### 【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 8> 따라서 본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소 하고자하는 것으로서 운전석의 전면 인스트루먼트판넬에 설치된 선택스위치(9)의 AUTO모드(9a), SEMI/AUTO모드(9b) 선택과 차속 센서(5)의 속도 검출신호를 받아 정지를 인식하는 정지인식센서(6)와 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7) 과 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)에 의해 제어되는 릴레이(4)가 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a)와 오일관(13) 사이에 설치된 솔레노이드 체크밸브(3) 를 자유흐름과 제어흐름으로 제어하여 브레이크페달(12)을 밟을 때 차량의 속도가 있을 때는 주브레이크를, 차량이 정지상태인 속도 0 km/h에서는 주차브레이크를 별도의 주차 브레이크 조작행위없이 주브레이크 조작만으로 주차브레이크를 자동제어 하고자함에 있다.

#### 【고안의 구성 및 작용】

- 9> 본 고안의 구성을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 브레이크마스터실린더(1)와 휠 실린더(2) 간에 브레이크액을 이송하는 오일관(13)이 접속된 일반적인 브레이크장치에 있어서 브레이크마스터실린더(1)의

오일출구(1a)와 오일관(13)사이에 솔레노이드체크밸브(3)가 설치되고 솔레노이드 +전원을 릴레이접점스위치(4a)에 접속하여 릴레이의 ON/OFF제어에 의해 구동되며 릴레이(4)는 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7), 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)와 차속센서(5)의 속도 검출신호를 받는 정지인식센서(6)에 의해 ON/OFF제어되며 정지인식센서(6)는 KEY스위치(10)출력 측에 구비된 선택스위치(9)의 주브레이크와 주차브레이크를 자동 제어하는 AUTO모드단자(9a)와 주행중에는 주브레이크만 작동하며 KEY-OFF상태에서만 주차브레이크작동을 하게 하는 SEMI/AUTO모드(9b)로 구비된 선택스위치 (9)에서 AUTO모드단자(9a)릴레이(4)와 동전원에 접속된 근접스위치S2(8)와 직렬 접속하며, SEMI/AUTO모드단자(9b)와 정지인식센서(6)를 접속하여 근접스위치S2(8)와 직렬 접속한다.

- 10>      상기와 같이 구성된 장치에 있어서 자동차의 주행중 선택스위치(9)의 AUTO모드상태에서 브레이크페달(12)에 발을 올리게 되면 제동효과가 발생하게 되는데 속도가 0 km/h 이상에서는 솔레노이드체크밸브(3)가 자유흐름상태에서 페달을 밟은 만큼의 제동압에 의한 제동효과가 발생되다가 차량이 정지하기 이전에 페달에서 발을 떼게되면 휠 실린더(2)에 이송되었던 유압이 브레이크마스터실린더(1)로 복귀되어 일반적인 주브레이크작용을 하게되고 주행중에 페달을 밟아 제동효과가 발생되어 차량이 완전히 정지를 하여 속도 0km/h에서는 솔레노이드체크밸브(3)가 제어흐름상태에서 브레이크페달(12)에서 발을 떼게 되어도 제동압이 유지가 되어 주차브레이크 작용을 하게된다. 다시 출발을 하기 위해 악셀레이트페달(11)을 밟게되면 근접스위치 S1(7)에 의해 릴레이(4)가 구동되고 릴레이접촉에 의해솔레노이드 구동이 이루어져 솔레노이드체크밸브(3)가 자유흐름상태가 되어 휠 실린더(2)로 이송된 유압이 마스터실린더(1)로 복귀되어 제동이 해제 주행이 이루어진다.

<11> 또한 선택스위치(9)의 SEMI/AUTO모드(9b)에서는 차량의 속도 유무와 관계없이 KEY스위치(10) ON상태에서는 주브레이크만 작동되고 KEY스위치(10) OFF상태에서 브레이크페달(12)을 밟게 되면 제동이 유지되어 주차브레이크작용을 하게 된다.

<12> 또 한가지 특징으로는 본 장치의 핵심요소인 솔레노이드밸브를 체크밸브로 사용 함으로써 어떠한 조건에서도 제동이 가능하여 안정을 확보한 것이 특징이다.

#### 【고안의 효과】

<13> 이와 같은 본 장치는 속도의 유무를 검출하는 차속센서의 신호를 받아 정지상태를 인식하는 센서와 악셀레이트페달과 브레이크페달의 조작여부신호를 제어로 브레이크 마스터실린더와 휠 실린더간의 유압의 흐름을 자유흐름과 제어흐름으로 제어하여 차량의 주행중에는 주브레이크 차량이 정지하여 속도가 없을 때는 주차브레이크를 별도의 주차브레이크 조작행위없이 자동 제어하므로 조작의 편의를 얻을 수 있고 4륜에 모두 주차제동력이 부가되므로 주차제동 안정성이 향상되며 등반 출발 및 자동변속기 차량의 급발진사고 예방에 효과적이며 신호대기 및 주,정차시 페달을 계속 밟고있을 필요가 없어 편리한 효과를 느낄 수 있는 안전하고 유용한 브레이크 자동제어장치.

## 【실용신안등록청구범위】

## 【청구항 1】

브레이크마스터실린더(1)와 바퀴의 휠 실린더(2)간에 오일관(13)이 접속되는 브레이크장치에 있어서 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a) 사이에 솔레노이드체크밸브(3)를 설치하고 솔레노이드체크밸브(3)의 +전원은 릴레이접촉스위치(4a)에 접속하여 배터리+단자와 접속하며 솔레노이드체크밸브(3)는 릴레이(4)의 ON/OFF 제어에 의해 구동되고 릴레이(4)는 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7)과 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)의 접촉여부와 차속센서(5)의 속도유무 검출신호를 받는 정지인식센서(6)에 의해 ON/OFF제어되며 정지인식센서(6)회로는 KEY스위치(10) 출력단자에 연결된 선택스위치(9)의 AUTO모드단자(9a)와 릴레이(4) 구동전원에 접속된 근접스위치S2(8)를 직렬 접속하고 SEMI/AUTO모드단자(9b)와 정지인식센서(6) 출력단자를 병렬 접속하여 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)와 직렬접속 한 것을 특징으로 하는 주차브레이크자동제어장치.

## 【청구항 2】

제1항에 있어서 솔레노이드체크밸브(3)는 전원OFF시에는 브레이크마스터실린더(1)에서 휠 실린더(2)로 이송된 유압을 복귀되지 않게 역흐름제어하고 전원ON시에는 자유흐름상태가 되어 유압이 복귀되며 수동압해제버튼(3a)이 구비된 솔레노이드체크밸브(3)

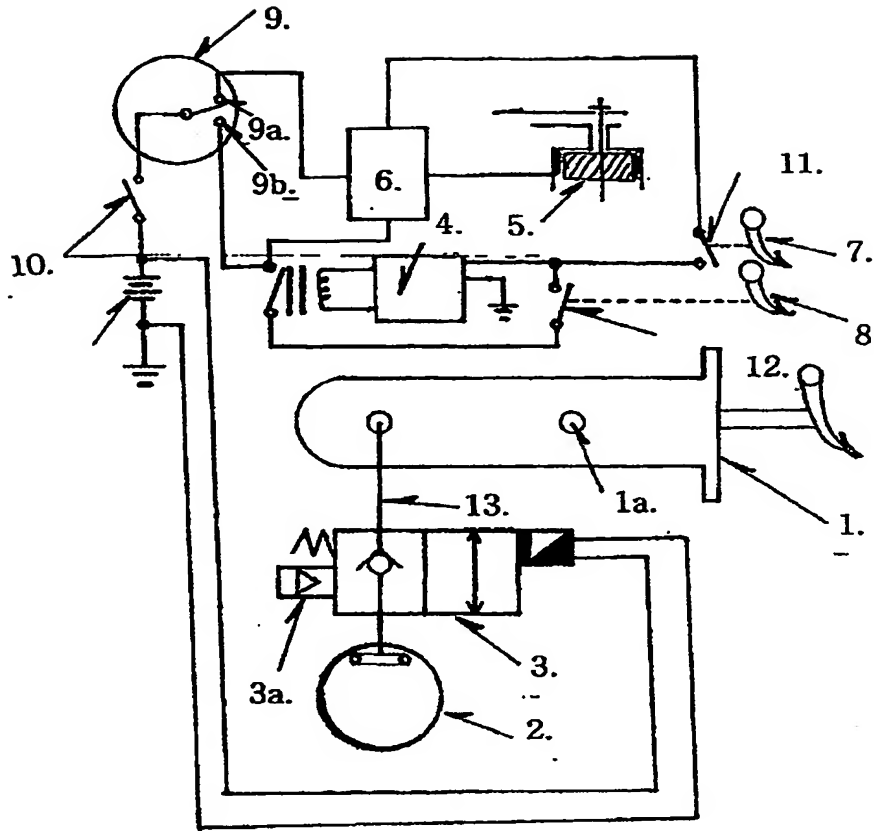
## 【청구항 3】

제1항에 있어서 선택스위치(9)는 주브레이크와 주차브레이크를 자동제어하기 위한 AUTO 모드(9a)와 KEY스위치(10) OFF상태에서만 주차브레이크작동을 하게 하는 SEMI/AUTO모드(9b)가 구비된 것.

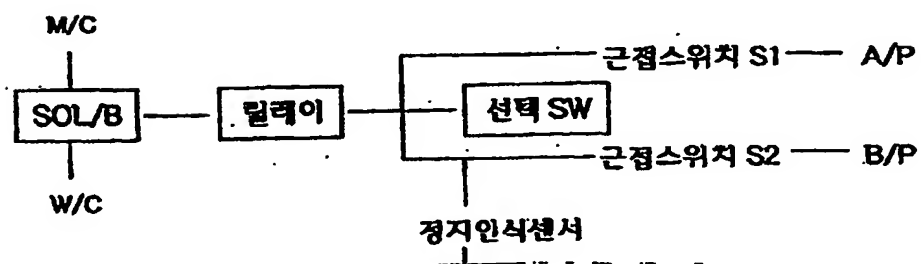


【도면】

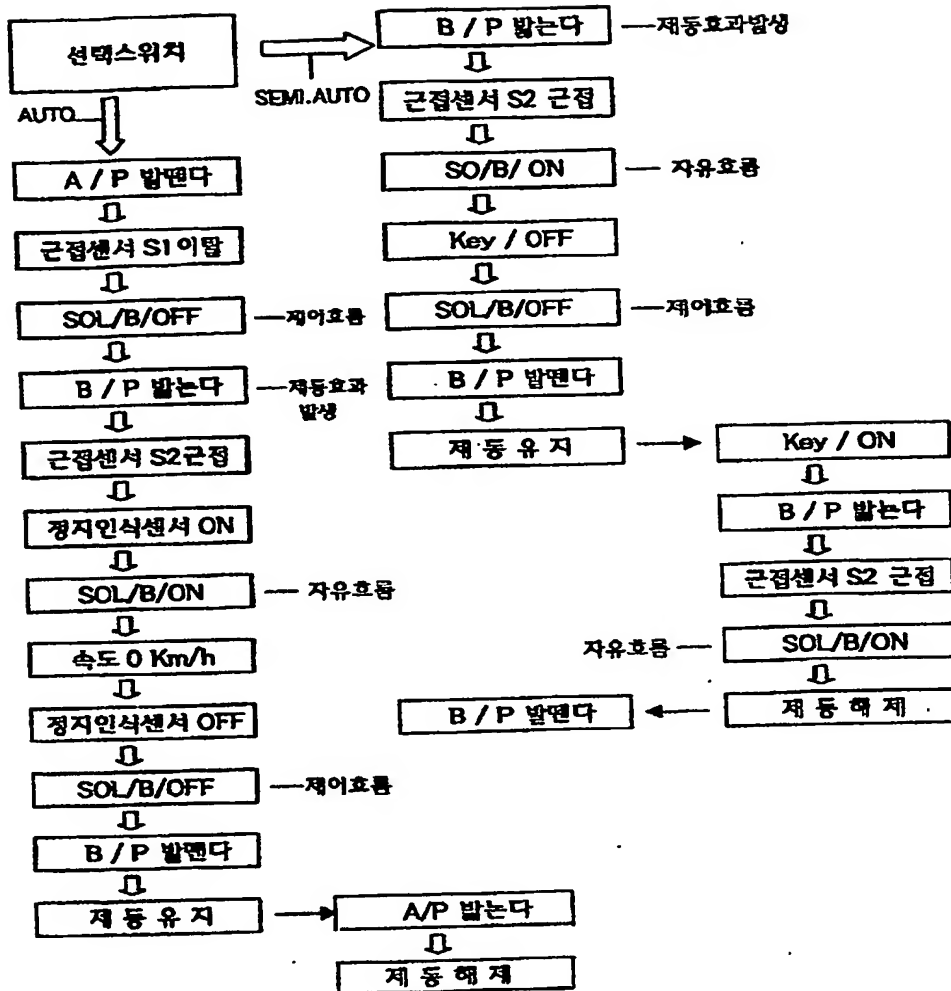
【도 1】



【도 2】



【도 3】



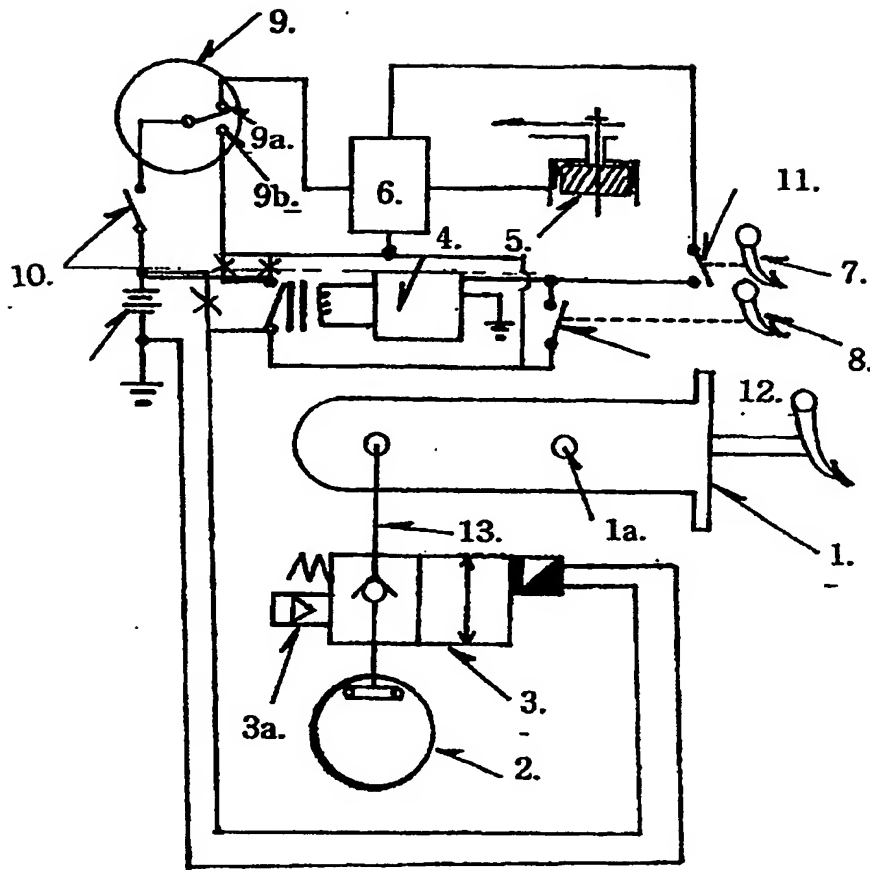
## 【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.09.25
【제출인】	
【성명】	정보문
【출원인코드】	4-1998-053918-4
【사건과의 관계】	출원인
【사건의 표시】	
【출원번호】	20-2002-0023239
【출원일자】	2002.07.29
【고안의 명칭】	주차브레이크 자동제어장치
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-02-5193908-12
【접수일자】	2002.08.02
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【추가청구항수】	3
【취지】	실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 제출인 정보문 (인)
【수수료】	
【보정료】	5,000 원
【추가1년분등록료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	5,000 원
【첨부서류】	1. 보정내용을 증명하는 서류_1통 2.기타첨부서류[대리 인에 의하여 절차를 밟는 경우 그 대리권을 증명 하는 서류]_1통

【보정대상항목】 대표도

【보정방법】 정정

【보정내용】



【보정대상항목】 식별번호 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 고안은 주차브레이크자동제어장치에 관한 것으로서 브레이크 마스터실린더 (1)의 일단에 브레이크액의 흐름을 제어하는 제어장치를 설치하여 별도의 주차브레이크

크장치가 필요없이 차량의 4륜 모두에 강력한 주차제동력을 부가 하고자하는 주차브레이크자동제어장치에 관한 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

일반적으로 브레이크장치는 주행중에사용하는 주브레이크와 주차를 유지하기 위한 주차브레이크가 있으며 종래의 브레이크장치는 주브레이크와 주차브레이크로 구분되어 있고 주차브레이크는 2륜에만 한정되어 있어 주차제동력이 미비하여 기어를 연결시킨 상태에서 주차를 하거나 바퀴에 고임 물을 고이는 등의 불편함과 주차브레이크를 해제시키지 않고 주행을 하게되어 브레이크장치를 손상시키는 문제점 및 주차브레이크 조작 행위의 불편함이 있었다.

【보정대상항목】 식별번호 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 고안의 구성을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 브레이크마스터실린더(1)와 휠 실린더(2) 간에 브레이크액을 이송하는 오일관(13)이 접속된 일반적인 브레이크장치에 있어서 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a)와 오일관(13)사이에 솔레노이드 체크밸브(3)가 설치되고 솔레노이드 +전원을 릴레이접점스위치(4a)에 접속하여 릴레이의 ON/OFF제어에 의해 구동되며 릴레이(4)는 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7), 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)와 차속센서(5)의 속도

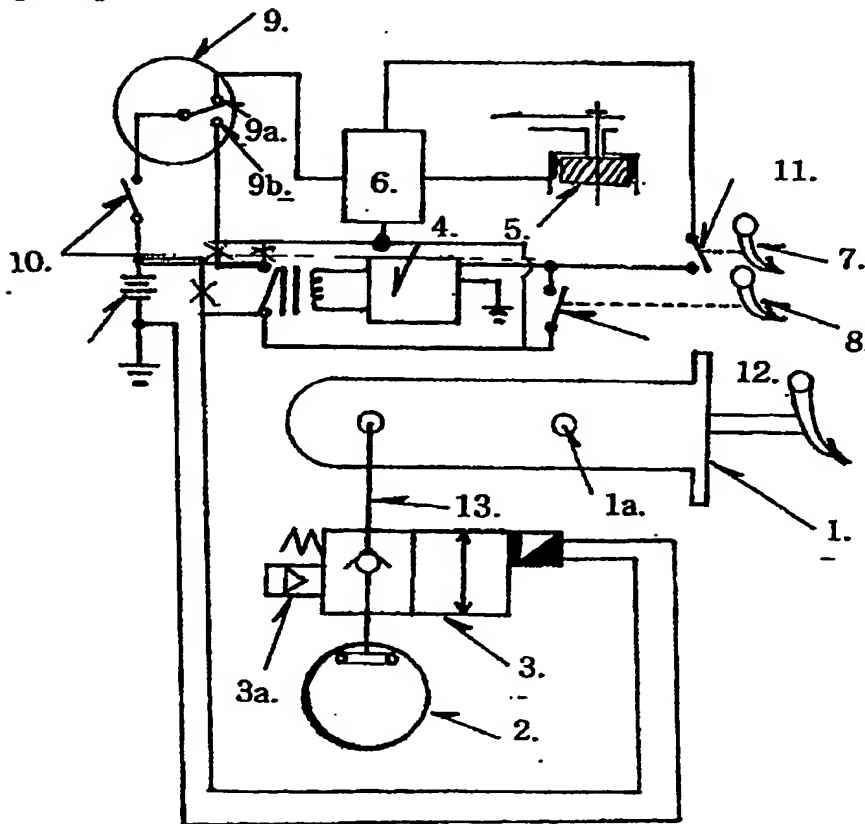
검출신호를 받는 정지인식센서(6)에 의해 ON/OFF제어되며 정지인식센서(6)는 KEY스위치(10)출력 측에 구비된 선택스위치(9)의 주브레이크와 주차브레이크를 자동 제어하는 AUTO모드단자(9a)와 주행중에는 주브레이크만 작동하며 KEY-OFF상태에서만 주차브레이크작동을 하게 하는 SEMI/AUTO모드(9b)로 구비된 선택스위치 (9)에서 AUTO모드단자(9a)릴레이(4)와 동전원에 접속된 근접스위치S2(8)와 직렬 접속하며,SEMI/AUTO모드단자(9b)와 정지인식센서(6)를 접속하여 근접스위치S2(8)와 직렬 접속한다.

【보정대상항목】 도 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 1】



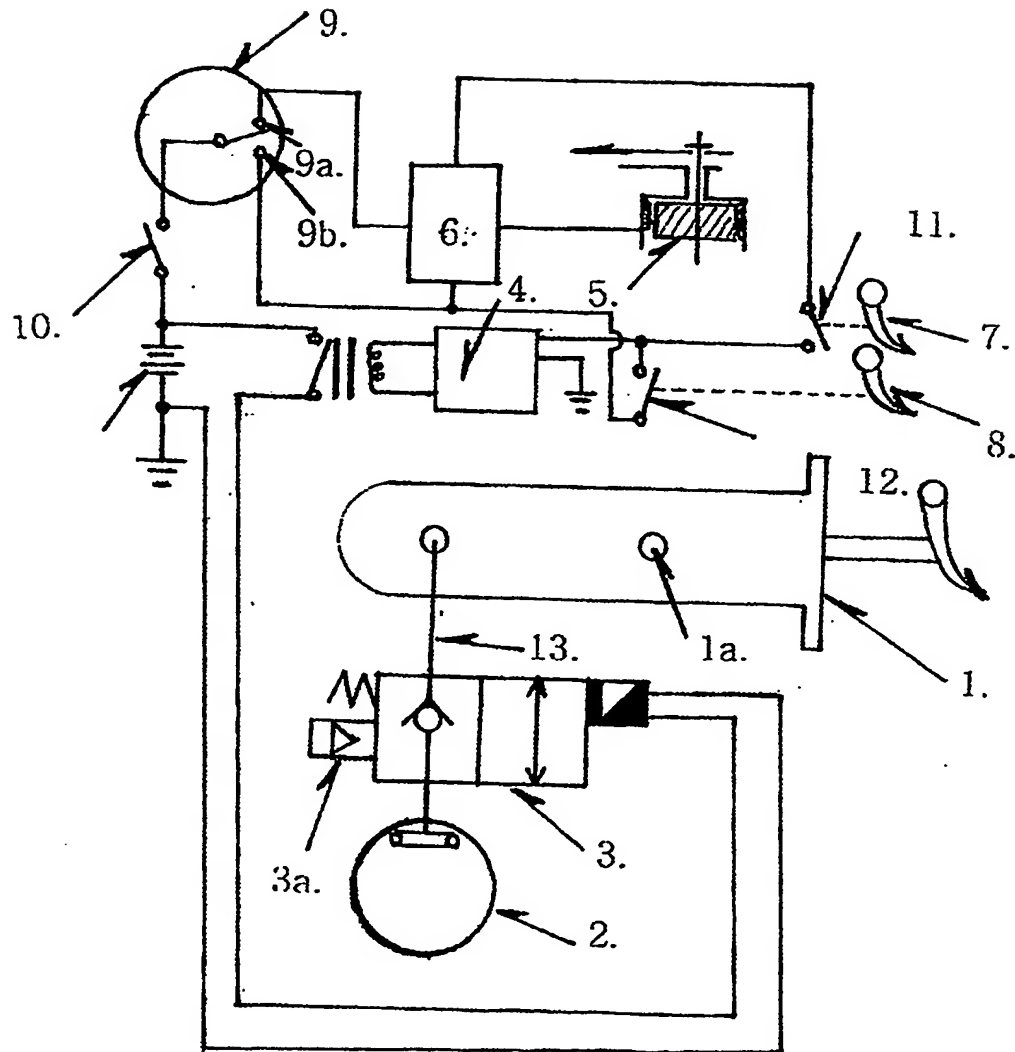
## 【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.10.28
【제출인】	
【성명】	정보문
【출원인코드】	4-1998-053918-4
【사건과의 관계】	출원인
【사건의 표시】	
【출원번호】	20-2002-0023239
【출원일자】	2002.07.29
【고안의 명칭】	주차브레이크 자동제어장치
【제출원인】	
【발송번호】	9-5-2002-0373894-35
【발송일자】	2002.10.17
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 제출인 정보문 (인)
【수수료】	
【보정료】	5,000 원
【추가1년분등록료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	5,000 원
【첨부서류】	1. 보정내용을 증명하는 서류_1통 2.기타첨부서류[대리 인에 의하여 절차를 밟는 경우 그 대리권을 증명 하는 서류]_1통

【보정대상항목】 대표도

【보정방법】 정정

【보정내용】





【보정대상항목】 식별번호 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

1,마스터실린더. 1a,오일출구. 2,휠 실린더. 3,솔레노이드체크밸브. 3a,수동조작버튼. 4,릴레이. 4a,릴레이접점스위치. 5,차속센서. 6,정지인식센서. 7,근접스위치 S1. 8,근접스위치S2. 9,선택스위치. 9a,AUTO모드단자. 9b,SEMI/AUTO모드단자. 10,KEY스위치. 11,악셀레이트페달. 12,브레이크페달. 13,오일관.

【보정대상항목】 식별번호 6

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 고안은 주차브레이크자동제어장치에 관한 것으로서 브레이크 마스터실린더 (1)의 일단에 브레이크액의 흐름을 제어하는 제어장치를 설치하여 별도의 주차브레이크장치가 필요없이 차량의 4륜 모두에 강력한 주차제동력을 을 부가 하고자 하는 주차브레이크 자동제어장치에 관한 것이다.

【보정대상항목】 식별번호 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

따라서 본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소 하고자하는 것으로서 운전석의 전면 인스트루먼트판넬에 설치된 선택스위치(9)의 AUTO모드단자(9a), SEMI/AUTO 모드단자(9b) 선택과 차속센서(5)의 속도 검출신호를 받아 정지를 인식하는 정지인식

센서(6)와 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7) 과 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)에 의해 제어되는 릴레이(4)가 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a)와 오일관(13) 사이에 설치된 솔레노이드체크밸브(3) 를 자유흐름과 제어흐름으로 제어하여 브레이크페달(12)을 밟을 때 차량의 속도가 있을 때는 주브레이크를, 차량이 정지상태인 속도 0 km/h에서는 주차브레이크를 별도의 주차브레이크 조작행위없이 주브레이크 조작만으로 주차브레이크를 자동제어 하고자함에 있다.

【보정대상항목】 식별번호 9

【보정방법】 정정

【보정내용】

본 고안의 구성을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 브레이크마스터실린더(1)와 휠 실린더(2) 간에 브레이크액을 이송하는 오일관(13)이 접속된 일반적인 브레이크장치에 있어서 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a)와 오일관(13)사이에 솔레노이드체크밸브(3)가 설치되고 솔레노이드 +전원을 릴레이접점스위치(4a)에 접속하여 릴레이의 ON/OFF제어에 의해 구동되며 릴레이(4)는 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7), 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)와 차속센서(5)의 속도 검출신호를 받는 정지인식센서(6)에 의해 ON/OFF제어되며 정지인식센서(6)는 KEY스위치(10)출력 측에 구비된 선택스위치(9)의 주브레이크와 주차브레이크를 자동 제어하는 AUTO모드단자(9a)와 주행중에는 주브레이크만 작동하며 KEY-OFF상태에서만 주차브레이크작동을 하게 하는 SEMI/AUTO모드단자(9b)로 구비된 선택스위치 (9)에서 AUTO모드 단자(9a)와 릴레이(4)와 동전원에 접속된 근접스위치S2(8)와 직렬 접속하며,

SEMI/AUTO모드단자(9b)와 정지인식센서(6)를 접속하여 근접스위치S2(8)와 직렬 접속한다.

【보정대상항목】 식별번호 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같이 구성된 장치에 있어서 자동차의 주행중 선택스위치(9)의 AUTO모드 상태에서 브레이크페달(12)에 발을 올리게 되면 제동효과가 발생하게 되는데 속도가 0 km/h 이상에서는 솔레노이드체크밸브(3)가 자유흐름상태에서 페달을 밟은 만큼의 제동압에 의한 제동효과가 발생되다가 차량이 정지하기 이전에 페달에서 발을 떼게되면 휠 실린더(2)에 이송되었던 유압이 브레이크마스터실린더(1)로 복귀되어 일반적인 주브레이크작용을 하게되고 주행중에 페달을 밟아 제동효과가 발생되어 차량이 완전히 정지를 하여 속도 0km/h에서는 솔레노이드체크밸브(3)가 제어흐름상태에서 브레이크페달(12)에서 발을 떼게 되어도 제동압이 유지가 되어 주차브레이크 작용을 하게된다. 다시 출발을 하기 위해 악셀레이트페달(11)을 밟게되면 근접스위치S1(7)에 의해 릴레이(4)가 구동되고 릴레이접촉에 의해 솔레노이드 구동이 이루어져 솔레노이드체크밸브(3)가 자유흐름상태가 되어 휠 실린더(2)로 이송된 유압이 마스터실린더(1)로 복귀되어 제동이 해제 주행이 이루어진다.

【보정대상항목】 식별번호 12

【보정방법】 정정

【보정내용】

또 한가지 특징으로는 본 장치의 핵심요소인 솔레노이드밸브를 체크밸브로 사용함으로써 어떠한 조건에서도 제동이 가능하여 안전을 확보한 것이 특징이다.

【보정대상항목】 식별번호 13

【보정방법】 정정

【보정내용】

이와 같은 본 장치는 속도의 유무를 검출하는 차속센서의 신호를 받아 정지상태를 인식하는 센서와 악셀레이트페달과 브레이크페달의 조작여부신호를 제어로 브레이크 마스터실린더와 휠 실린더간의 유압의 흐름을 자유흐름과 제어흐름으로 제어하여 차량의 주행중에는 주브레이크를 차량이 정지하여 속도가 없을 때는 주차브레이크를 별도의 주차브레이크 조작행위없이 자동 제어하므로 조작의 편의를 얻을 수 있고 4륜에 모두 주차제동력이 부가되므로 주차제동 안전성이 향상되며 등반 출발 및 자동변속기 차량의 급발진사고 예방에 효과적이며 신호대기 및 주,정차시 페달을 계속 밟고있을 필요가 없어 편리한 효과를 느낄 수 있는 안전하고 유용한 브레이크 자동제어장치.

## 【보정대상항목】 청구항 1

## 【보정방법】 정정

## 【보정내용】

브레이크마스터실린더(1)와 바퀴의 휠 실린더(2)간에 오일관(13)이 접속되는 브레이크장치에 있어서 브레이크마스터실린더(1)의 오일출구(1a) 사이에 솔레노이드체크밸브(3)를 설치하고 솔레노이드체크밸브(3)의 +전원은 릴레이접점스위치(4a)에 접속하여 배터리+단자와 접속하며 솔레노이드체크밸브(3)는 릴레이(4)의 ON/OFF제어에 의해 구동되고 릴레이(4)는 악셀레이트페달(11)에 설치된 근접스위치S1(7)과 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)의 접촉여부와 차속센서(5)의 속도유무 검출신호를 받는 정지인식센서(6)에 의해 ON/OFF제어되며 정지인식센서(6)회로는 KEY스위치(10) 출력단자에 연결된 선택스위치(9)의 AUTO모드단자(9a)와 릴레이(4) 구동전원에 접속된 근접스위치S2(8)를 직렬 접속하고 SEMI/AUTO모드단자(9b)와 정지인식센서(6) 출력단자를 병렬 접속하여 브레이크페달(12)에 설치된 근접스위치S2(8)와 직렬접속 한 것을 특징으로 하는 주차브레이크 자동제어장치.

## 【보정대상항목】 청구항 2

## 【보정방법】 정정

## 【보정내용】

제1항에 있어서 전원OFF시에는 브레이크마스터실린더(1)에서 휠 실린더(2)로 이송된 유압을 브레이크마스터실린더(1)로 복귀되지 않게 역흐름제어하고 전원ON시에는 자유흐름상태가 되어 휠 실린더(2)로 이송된 유압이 브레이크마스터실린더(1)로 복귀

되며 수동조작버튼(3a)이 구비된 솔레노이드체크밸브(3)를 갖춘 주차브레이크 자동제어장치.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 정정

【보정내용】

제1항에 있어서 주브레이크와 주차브레이크를 자동제어하기 위한 AUTO모드단자(9a)와 KEY스위치(10) OFF상태에서만 주차브레이크작동을 하게 하는 SEMI/AUTO모드단자(9b)가 구비된 선택스위치(9)를 갖춘 주차브레이크 자동제어장치.

【보정대상항목】 도 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 1】

